



REC'D 10 DEC 2003

WIPO

PCT

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen:

102 48 863.0

Anmeldetag:

18. Oktober 2002

Anmelder/Inhaber:

Schumag AG, Aachen/DE

Bezeichnung:

Vorschubanordnung und Anlage mit einer
Vorschubanordnung

IPC:

B 21 B 39/02

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 6. November 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

BEST AVAILABLE COPY

Kahle



Vorschubanordnung und Anlage mit einer Vorschubanordnung

Die Erfindung betrifft eine Vorschubanordnung mit einem Vorschubapparat und einer Einlaufführung für lineare Werkstücke, wie Stäbe, Rohre, Stangen, Draht, Kabel oder ähnliches, sowie eine Anlage, die eine derartige Vorschubanordnung aufweist.

In der Regel sind bei derartigen Anordnungen zunächst ein Vorschubapparat und dann in Vorschubrichtung anschließend eine Einlaufführung vorgesehen, bevor das Werkstück in eine entsprechende Anlage, wie beispielsweise eine Schälmaschine, geführt wird. Die Einlaufführung und der Vorschubapparat sind nach dem Stand der Technik fest, das heißt unter normalen Betriebsbedingungen nicht lösbar, zu einer Einheit verbunden und können gemeinsam, beispielsweise zu Zwecken eines Werkzeugwechsels an der entsprechenden gemeinsam verfahren werden, während die Vorschubanordnung im Betrieb, zwecks exakter Führung, fest mit der Anlage verbunden ist.

Es ist Aufgabe vorliegender Erfindung, bei einer derartigen Vorschubanordnung sowie einer entsprechenden Anlage Wartungsarbeiten zu erleichtern.

Als Lösung schlägt die Erfindung vor, dass Vorschubapparat und Einlaufführung trennbar, und insbesondere leicht trennbar, miteinander verbunden sind. Auf diese Weise können an der Einlaufführung beidseitig ohne Weiteres Wartungsarbeiten vorgenommen werden, was diese erheblich erleichtert

BEST AVAILABLE COPY

und insbesondere bei empfindlichen oder filigranen Einlaufführungen von Vorteil ist. Darüber hinaus braucht für Wartungsarbeiten im Einlaufführungsseitigem Teil des Vorschubapparates kein zusätzlicher Bauraum vorgesehen sein, da die Vorschubanordnung lediglich von der Anlage getrennt und die Einlaufführung lediglich von dem Vorschubapparat getrennt und zu der Anlage zurückverfahren werden braucht, um den Einlaufführungsseitigen Teil des Vorschubapparates zu erreichen.

10 Diese Lösung eignet sich insbesondere für Anordnungen, bei denen die Vorschubanordnung an einem Maschinenrahmen der Anlage oder auf bzw. an starren Führungen, vorzugsweise linear, verfahrbar gelagert ist, da bei derartigen Anordnungen durch den Rahmen bzw. die Führung der erreichbare Abstand zwischen Vorschubanordnung und Anlage begrenzt ist.

15 Vorzugsweise ist die Einlaufführung selbst ebenfalls verfahrbar ausgestaltet. Insbesondere kann sie an derselben Führung wie der Vorschubapparat gelagert sein bzw. ebenfalls Mittel zum Verfahren aufweisen.

Vorzugsweise sind der Vorschubapparat und die Einlaufführung gemeinsam über ein Spanneinrichtung mit der Anlage verspannbar. Hierdurch lassen sich die zum Verspannen bzw. Lösen notwendigen Arbeitsschritte in ihrer Zahl möglichst niedrig halten.

20 In einer konkreten Umsetzung ist der Körper der Einlaufführung ein geschlossener verwindungssteifer Kasten, der mit eigenen Laufschuhen auf einer Linearführung steht und mit dem Rahmen des Vorschubapparates ver-

BEST AVAILABLE COPY

Liemann-Castell P0170

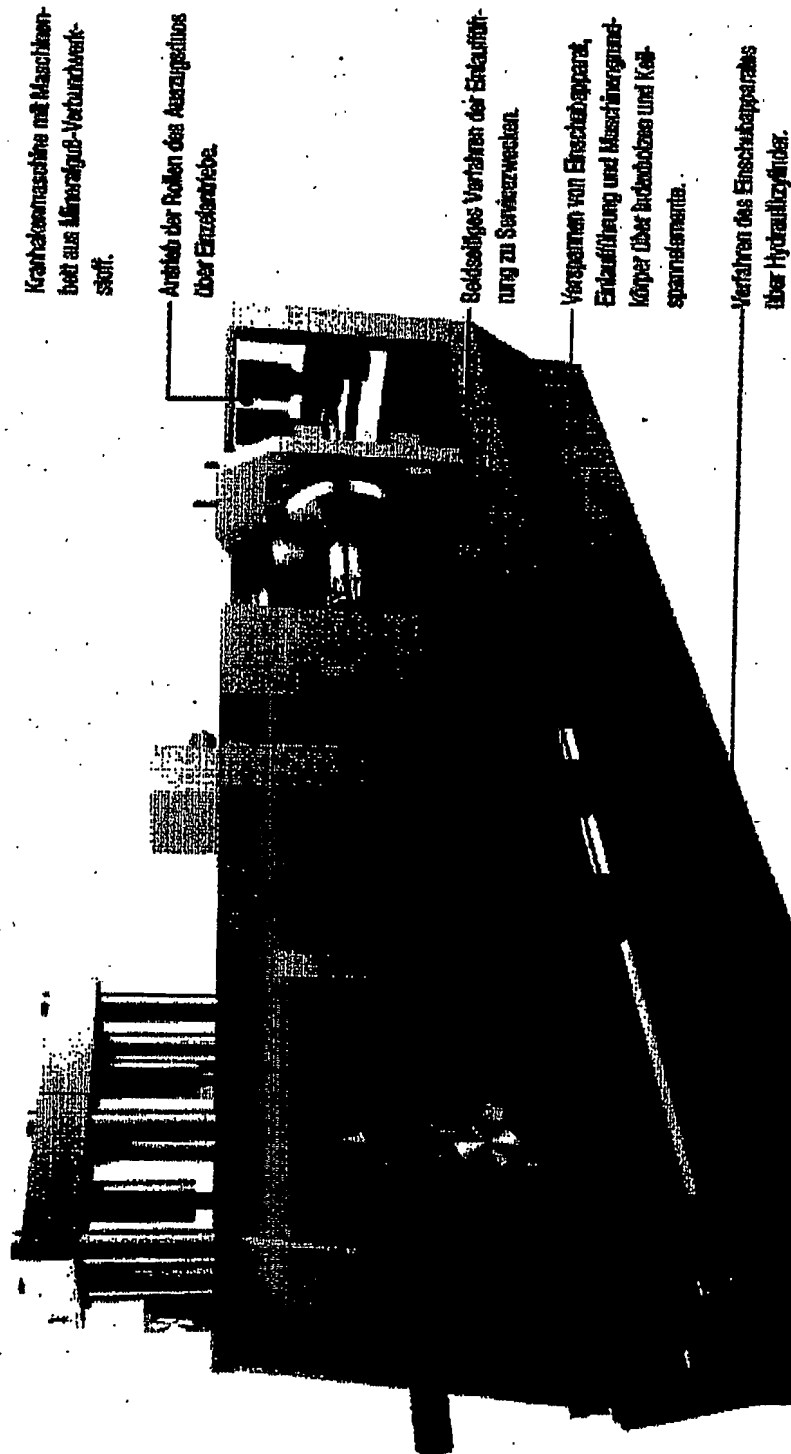
3

5 rastet wird. Die Verrastung erfolgt mit Spannelementen und Zugbolzen sowie Indexbolzen. Diese verspannen den Vorschubapparat, die Einlaufführung und die restliche Anlage zu einer steifen Einheit. Zu Wartungsarbeiten bzw. Servicezwecken kann die Einlaufführung bei verfahrenem Vorschubapparat nach rechts und links, beispielsweise um 600mm, verschoben werden und ist somit von beiden Seiten aus zugänglich.

BEST AVAILABLE COPY

SCHUMAG

Gesamtmaschine



Kranhebenmaschine mit Maschinenbett aus Mineralguss-Verbundwerkstoff.

Antrieb der Rollen des Auszugsschusses über Einzelmotore.

Beidseitiges Verfahren der Einkauführung zu Servierwecken.

Verspannen von Einschiebegerät, Einkauführung und Maschinenvergründkörper über Induktoren und Kallspannsysteme.

Verfahren des Einschiebegerätes über Hydraulizylinder.

© Schumag Aktiengesellschaft, 2002

BEST AVAILABLE COPY